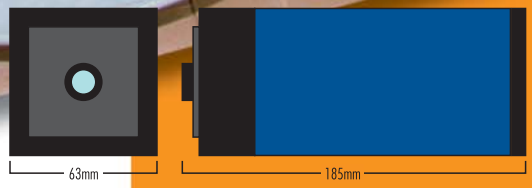
ZIV008LG

赤外線サーモグラフィ装置
非冷却 2次元サーモグラフィ

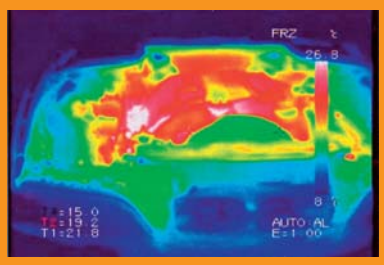
幅広い分野に対応。



●LAN 対応 GiGa イーサーネット標準装備
●温度測定機能　●映像によるアラーム機能

特長

・最先端非冷却 2 次元センサ（国産）の搭載
・有効画素数：320（H）×240（V）
・温度計測機能搭載のため温度監視に最適
・LAN 機能よりネットワークシステムの構築が可能
・LAN 機能で PC による微細温度計測が可能



用途

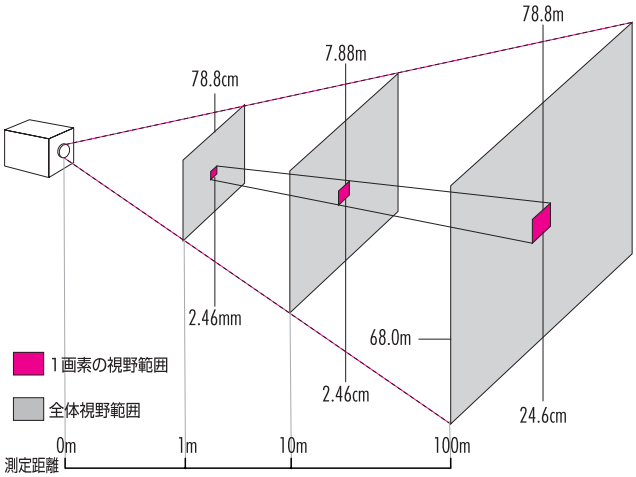
・防災監視：ごみ処理プラント等の火災監視／市街地、山林等の防災監視
・製造工場ライン監視：製造物の熱による監視／生産物の熱管理
・侵入者監視：空港、鉄道、港湾、重要施設等の侵入者監視
・非破壊検査：建築物、素材などの非破壊検査

PINOCO

仕様

測定温度範囲	−40℃～500℃
最小温度分解能	0.06℃以下
温度精度	対象物温度 100℃以下 ±2℃／ 対象物温度 100℃以上 ±2%
フレームタイム	1/60 秒
A/D 変換	14 ビット
検出素子	2 次元非冷却マイクロボロメータ (320H×240V)
測定波長	8?14μm
測定視野角	50° H×37.5° V
空間分解能	約 2.46mrad（標準レンズ使用時）
測定距離	30cm～∞
有効表示画素数	320H×240V
温度レンジ設定	自動温度設定、マニュアル設定
温度表示	任意の位置 3 点
機能	アイソサーム、ズーム (2,4 倍)、フリーズ
映像出力	NTSC または PAL
外部インターフェイス	RS232C、LAN(ギガイーサネット)
電源	AC アダプタ
消費電力	TBD
動作環境条件	−10～50℃
寸法	68H×68W×198D（レンズ、突起部含まず）
本体質量	TBD

測定距離と視野の大きさ

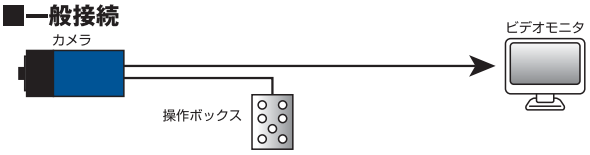


標準構成品

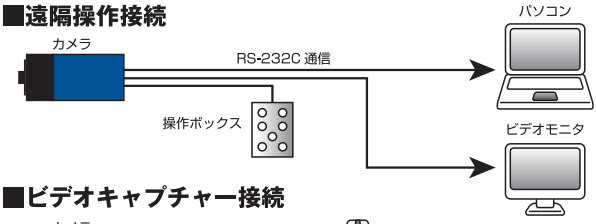
- カメラ本体（標準レンズ含む）---------- 1 台
- リモートコントローラー---------- 1 個
- AC アダプタ---------- 1 個
- 電源ケーブル---------- 1 本
- 取扱説明書---------- 1 冊

ZIP003 による接続例

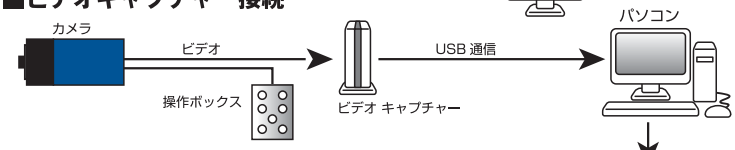
■一般接続



■遠隔操作接続

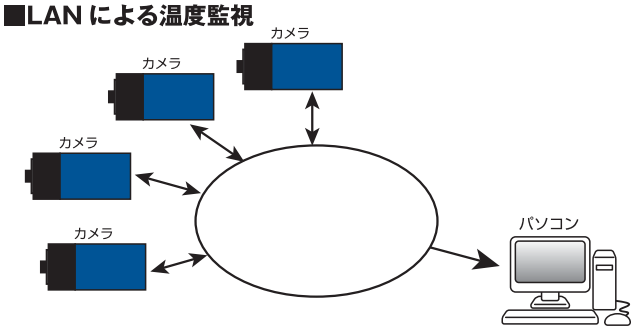


■ビデオキャプチャー接続



●ビデオキャプチャーによりパソコンに画像を表示させ、記録したい画像を JPEG ファイルにすることにより報告書の作成ができます。

■LAN による温度監視



■LAN による研究開発

赤外線サーモグラフィーの測定原理

測定対象物から放射された赤外線をゲルマニウムレンズで結像させ、マイクロボロメータと呼ばれる特殊な赤外線検出素子で赤外線を検出します。検出された信号はアンプを通り、アナログデータからデジタルデータに変換され、CPU で演算・補正し、画像が表示されます。

ゲルマニウムレンズの理由

石英ガラスは赤外線を透過しないため、赤外線サーモグラフィには赤外線を透過するゲルマニウム製のレンズを使用します。ゲルマニウムレンズは可視光を透過しない特殊なレンズで、肉眼では黒く見えます。ゲルマニウムは非常に高価な材料で、純度の高いものほど高精度に研磨するための特殊な技術も必要となり、そのためゲルマニウムレンズ自体が、高価なものとなります。

●本カタログに記載の仕様・外観は改善のため予告なしに変更することがあります。
●本製品は外国為替管理法及び輸出貿易管理令の規定により戦略物資等、
又は役務に該当しますので日本国外に輸出する場合日本国政府の輸出許可が必要です。

赤外線検出素子はどんなものか？

赤外線を検出する素子には、光電効果による変化を検出する量子型と赤外線放射による温度上昇を検出する熱型とがあります。最近の半導体プロセス技術とマイクロマシン技術の発展によって熱型検出素子が高品質・安定生産に向くようになってきました。中でも、赤外線サーモグラフィには非冷却タイプのマイクロボロメータ(抵抗式熱型検出器)が利用されています。

一般温度測定と赤外線サーモグラフィーの違い

赤外線することで、「暗闇の中でも測定が可能」などの特長が赤外線サーモグラフィにはあります。しかし、赤外線サーモグラフィを使って温度測定をする最大のメリットは、非接触で、幅広いエリアの温度分布を測定できるということです。従来から、温度測定といえば熱電対と呼ばれる接触式の温度計が使われています。しかし、接触式の温度計では、例えば高所（例：高圧電線）や、高温で立ち入れない場所（例：炉周辺）での温度測定は困難でした。また、温度分布や異常発熱を測定したい場合は、多点測定が必要ですが、それは非常に工数のかかる作業となります。一方、赤外線サー モグラフィを用いれば非接触でエリア測定できますので、例えば高圧電線の測定であれば下から撮影すればそれで診断が終わります。高所に上る危険と多点測定の時間が赤外線サーモグラフィで解消できるわけです。

株式会社 PINOCO
〒224-0001 神奈川県横浜市都筑区中川 1-8-15 港北マルシェ 3F Tel.045-914-7585 Fax.045-913-1352